



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210945099 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921139158.1

(22)申请日 2019.07.19

(73)专利权人 南京江岛环境科技研究院有限公司

地址 210000 江苏省南京市建邺区贤坤路1号3楼310室

(72)发明人 任仁 柴春燕 朱利军 田亮

(74)专利代理机构 南京中盟科创知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32279

代理人 徐莹

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

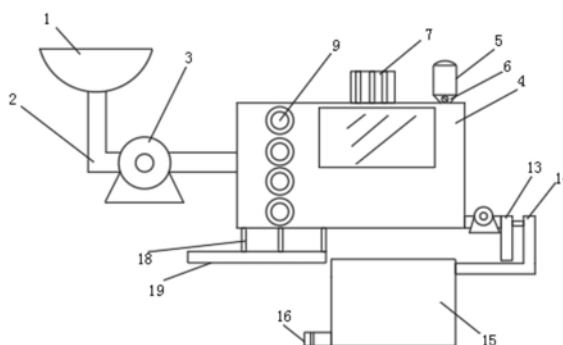
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种废水循环利用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废水循环利用装置,属于废水利用领域,包括面盆、废水管道,面盆与废水管道连接,废水管道的外表面安装有水泵,且废水管道的一端安装有处理室,处理室的上端外表面设置有电磁阀,且电磁阀的上端设置有消毒液瓶,靠近电磁阀的一侧位置处设置有搅拌电机,且搅拌电机的下端外表面设置有搅拌叶,处理室的前端外表面设置有旋转电机,且旋转电机的一端安装有清洁刷,清洁刷处于处理室的内部,处理室的内部设置有一级过滤网与二级过滤网,清洁刷处于一级过滤网与二级过滤网之间,处理室的一侧外表面安装有聚丙烯熔喷滤芯。本实用新型自清洁功能,可方便定期对装置进行清理排污作业,并且能够对溢出的储水进行管理利用。



1. 一种废水循环利用装置,其特征在于:包括面盆(1)、废水管道(2),所述面盆(1)与废水管道(2)连接,所述废水管道(2)的外表面安装有水泵(3),且所述废水管道(2)的一端安装有处理室(4),所述处理室(4)的上端外表面设置有电磁阀(6),且所述电磁阀(6)的上端设置有消毒液瓶(5),靠近所述电磁阀(6)的一侧位置处设置有搅拌电机(7),且所述搅拌电机(7)的下端外表面设置有搅拌叶(8),所述处理室(4)的前端外表面设置有旋转电机(9),且所述旋转电机(9)的一端安装有清洁刷(10),所述清洁刷(10)处于处理室(4)的内部,所述处理室(4)的内部设置有一级过滤网(11)与二级过滤网(12),所述清洁刷(10)处于一级过滤网(11)与二级过滤网(12)之间,所述处理室(4)的一侧外表面安装有聚丙烯熔喷滤芯(13),且所述聚丙烯熔喷滤芯(13)连接有颗粒活性炭滤芯(14),所述颗粒活性炭滤芯(14)连接有储水箱(15),且所述储水箱(15)的一侧设置有水龙头(16),所述储水箱(15)的后端设置有连接阀(17),所述处理室(4)的下端安装有排污管(18),且所述排污管(18)一端连接固定有集成管道(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种废水循环利用装置,其特征在于:所述清洁刷(10)位于一级过滤网(11)与二级过滤网(12)之间,且清洁刷(10)同时与一级过滤网(11)与二级过滤网(12)接触,清洁刷(10)由旋转电机(9)驱动旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种废水循环利用装置,其特征在于:所述连接阀(17)的数量为四组均匀分布在储水箱(15)的后端,连接阀(17)安装于储水箱(15)后端的较高位置处可与溢水管连接。

4. 根据权利要求1所述的一种废水循环利用装置,其特征在于:所述处理室(4)、聚丙烯熔喷滤芯(13)、颗粒活性炭滤芯(14)之间通过传输管连接,传输管上安装了水泵(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种废水循环利用装置,其特征在于:所述排污管(18)为三组分布在处理室(4)的不同位置处,且排污管(18)均与集成管道(19)连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种废水循环利用装置,其特征在于:所述储水箱(15)为一种长方体空心结构,且储水箱(15)内包括有液位检测器。

一种废水循环利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水利用领域,特别涉及一种废水循环利用装置。

背景技术

[0002] 生活污水是指人们在日常生活活动中所排出的废水,这种废水主要被生活废料和人的排泄物所污染,污染物的数量、成分和浓度与人们的生活习惯、用水量有关,生活污水一般并不含有有毒物质,但是,它具有适于微生物繁殖的条件,含有大量细菌和病原体,从卫生角度来看,具有一定的危害性,废水处理就是利用物理、化学和生物的方法对废水进行处理,使废水净化,减少污染,以至达到废水回收、复用,充分利用水资源。

[0003] 现有的废水利用装置在使用时存在一定的弊端,不具有自清洁功能,不方便对装置进行清理排污作业,增加了人力的劳动强度以及作业难度,并且不能够对溢出的储水进行管理利用,功能较为欠缺,需要进一步的完善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于提供一种废水循环利用装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种废水循环利用装置,包括面盆、废水管道,所述面盆与废水管道连接,所述废水管道的外表面安装有水泵,且所述废水管道的一端安装有处理室,所述处理室的上端外表面设置有电磁阀,且所述电磁阀的上端设置有消毒液瓶,靠近所述电磁阀的一侧位置处设置有搅拌电机,且所述搅拌电机的下端外表面设置有搅拌叶,所述处理室的前端外表面设置有旋转电机,且所述旋转电机的一端安装有清洁刷,所述清洁刷处于处理室的内部,所述处理室的内部设置有一级过滤网与二级过滤网,所述清洁刷处于一级过滤网与二级过滤网之间,所述处理室的一侧外表面安装有聚丙烯熔喷滤芯,且所述聚丙烯熔喷滤芯连接有颗粒活性炭滤芯,所述颗粒活性炭滤芯连接有储水箱,且所述储水箱的一侧设置有水龙头,所述储水箱的后端设置有连接阀,所述处理室的下端安装有排污管,且所述排污管一端连接固定有集成管道。

[0006] 优选的,所述清洁刷位于一级过滤网与二级过滤网之间,且清洁刷同时与一级过滤网与二级过滤网接触,清洁刷由旋转电机驱动旋转。

[0007] 优选的,所述连接阀的数量为四组均匀分布在储水箱的后端,连接阀安装于储水箱后端的较高位置处可与溢水管连接。

[0008] 优选的,所述处理室、聚丙烯熔喷滤芯、颗粒活性炭滤芯之间通过传输管连接,传输管上安装了水泵。

[0009] 优选的,所述排污管为三组分布在处理室的不同位置处,且排污管均与集成管道连接固定。

[0010] 优选的,所述储水箱为一种长方体空心结构,且储水箱内包括有液位检测器。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在储水箱的一定高度位

置上加装四组连接阀,连接阀能够与溢水管连接,当水位超出一定高度时,水体可通过各个连接阀流向对应的溢水管中,实现对不同区域内的绿植灌溉的效果,完美有效的解决并利用了溢水的问题,一级过滤网、二级过滤网在长期使用过滤的状态下容易产生废物堆积的问题,清洁刷位于一级过滤网与二级过滤网之间,清洁刷同时与一级过滤网与二级过滤网接触,清洁刷由旋转电机驱动旋转,将一级过滤网与二级过滤网上所残留的废物清除,废物向下沉淀通过不同区域处的排污管流向集成管道内,由集成管道统一将废物排出管道,集成管道上有阀门,排异物时可打开,常态下关闭。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的内部结构视图。

[0014] 图3为本实用新型的局部放大。

[0015] 图中:1、面盆,2、废水管道,3、水泵,4、处理室,5、消毒液瓶,6、电磁阀,7、搅拌电机,8、搅拌叶,9、旋转电机,10、清洁刷,11、一级过滤网,12、二级过滤网,13、聚丙烯熔喷滤芯,14、颗粒活性炭滤芯,15、储水箱,16、水龙头,17、连接阀,18、排污管,19、集成管道。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3所示,一种废水循环利用装置,包括面盆1、废水管道2,面盆1与废水管道2连接,废水管道2的外表面安装有水泵3,且废水管道2的一端安装有处理室4,处理室4的上端外表面设置有电磁阀6,且电磁阀6的上端设置有消毒液瓶5,靠近电磁阀6的一侧位置处设置有搅拌电机7,且搅拌电机7的下端外表面设置有搅拌叶8,处理室4的前端外表面设置有旋转电机9,且旋转电机9的一端安装有清洁刷10,清洁刷10处于处理室4的内部,处理室4的内部设置有一级过滤网11与二级过滤网12,清洁刷10处于一级过滤网11与二级过滤网12之间,处理室4的一侧外表面安装有聚丙烯熔喷滤芯13,且聚丙烯熔喷滤芯13连接有颗粒活性炭滤芯14,颗粒活性炭滤芯14连接有储水箱15,且储水箱15的一侧设置有水龙头16,储水箱15的后端设置有连接阀17,处理室4的下端安装有排污管18,且排污管18一端连接固定有集成管道19。

[0018] 清洁刷10位于一级过滤网11与二级过滤网12之间,且清洁刷10同时与一级过滤网11与二级过滤网12接触,清洁刷10由旋转电机9驱动旋转,完成对一级过滤网11与二级过滤网12的清洁作业;连接阀17的数量为四组均匀分布在储水箱15的后端,连接阀17安装于储水箱15后端的较高位置处可与溢水管连接,当水位超过一定高度时,会通过溢水管流向各个不同的区域处加以利用;处理室4、聚丙烯熔喷滤芯13、颗粒活性炭滤芯14之间通过传输管连接,传输管上安装了水泵3,可增加废水的处理速度;排污管18为三组分布在处理室4的不同位置处,且排污管18均与集成管道19连接固定,能够对不同区域处的杂物进行收集,具有分区域收集集合管理的特性;储水箱15为一种长方体空心结构,且储水箱15内包括有液

位检测器。

[0019] 本实用新型的工作原理:面盆1处会产生日常用水,水体通过废水管道2传输至处理室4内,废水管道2上的水泵3能够加快水体的流速,废水会依次穿过一级过滤网11、二级过滤网12完成初步过滤,打开电磁阀6消毒液瓶5中的消毒液流入至处理室4内的废水中,搅拌机7带动搅拌叶8旋转加速消毒液与废水的融合完成杀菌效果,之后依次通过聚丙烯熔喷滤芯13、颗粒活性炭滤芯14,聚丙烯熔喷滤芯13可有效去除水中大于5微米的杂质,包括但不限于悬浮物、泥沙、红虫、铁锈,颗粒活性炭滤芯14可有效去除水中有机物包括但不限于农药、余氯、三氯甲烷,处理过后的废水最终流向储水箱15内完成存储,打开水龙头16可对储水加以利用,为了防止储水箱15出现过满无法再存储的问题,在储水箱15的一定高度位置上加装四组连接阀17,连接阀17能够与溢水管连接,当水位超出一定高度时,水体可通过各个连接阀17流向对应的溢水管中,实现对不同区域内的绿植灌溉的效果,完美有效的解决并利用了溢水的问题,一级过滤网11、二级过滤网12在长期使用过滤的状态下容易产生废物堆积的问题,清洁刷10位于一级过滤网11与二级过滤网12之间,清洁刷10同时与一级过滤网11与二级过滤网12接触,清洁刷10由旋转电机9驱动旋转,将一级过滤网11与二级过滤网12上所残留的废物清除,废物向下沉淀通过不同区域处的排污管18流向集成管道19内,由集成管道19统一将废物排出管道,集成管道19上有阀门,排异物时可打开,常态下关闭。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

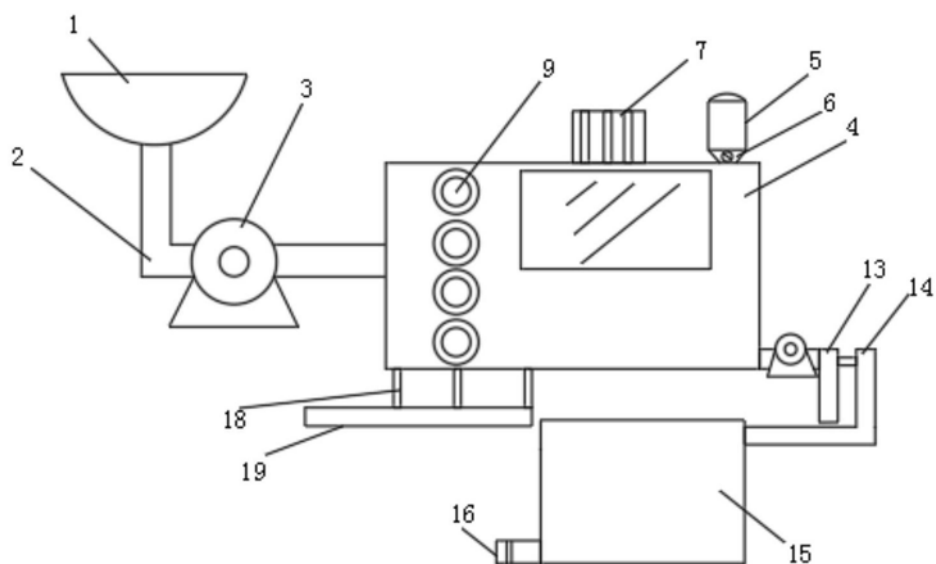


图1

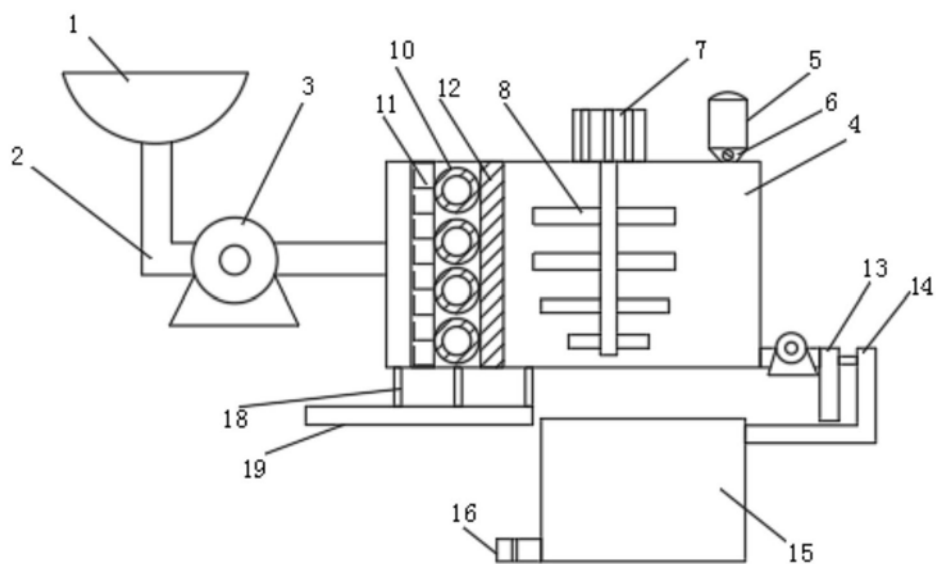


图2

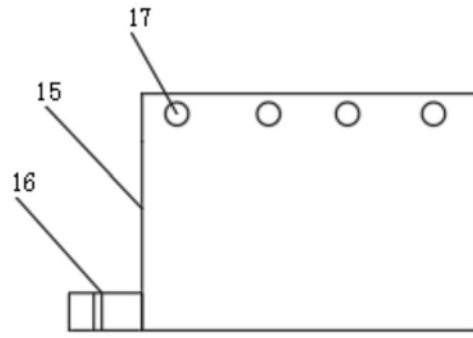


图3